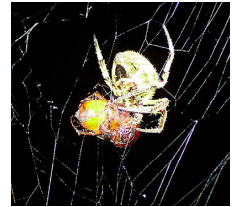


Nome comune: RAGNO
Ordine: Ragni
Classe: Aracnidi



CARATTERISTICHE:

I ragni sono degli animali antichissimi. I primi fossili risalgono a 400-350 milioni di anni fa, e quindi sono tre volte più vecchi dei dinosauri e cento volte più vecchi dell'uomo. Sono state individuate 35000 specie, e probabilmente altrettante non sono ancora state scoperte.

Il ragno possiede quattro paia di arti per spostarsi, un paio di arti vicino alla bocca che terminano con delle pinze e un paio di arti posti dietro la bocca.

Non posseggono né antenne né ali. Quindi si differenziano notevolmente dagli Insetti, che possiedono tre paia di zampe, molti sono alati e posseggono antenne.

Le caratteristiche fondamentali del ragno sono il corpo diviso in due parti e la capacità di produrre e di tessere la seta.

Come tutti gli invertebrati, il ragno non possiede uno scheletro interno, e la rigidità del corpo è dovuta alla produzione di una sostanza che si indurisce esternamente, divenendo una sorta di corazza, detta cuticola o carapace. Questa ha la duplice funzione di proteggere il corpo dalle aggressioni esterne e di fungere da scheletro, dove i muscoli si possono ancorare. Questo particolare "scheletro" non si accresce con il ragno, e, quindi, l'animale è costretto a cambiare la sua cuticola ad intervalli di tempo regolari. In questo periodo di cambiamento (durante la muta) il ragno è estremamente vulnerabile agli aggressori, e preferisce, quindi, rimanere nascosto.

Il corpo è diviso in due parti dette cefalotorace (fusione del capo e del tronco) e addome, unite da un peduncolo. Sulla porzione anteriore (cefalotorace) troviamo la bocca che presenta un piccola apertura con la funzione di aspirare i liquidi alimentari; sempre nel cefalotorace troviamo il cervello, l'insieme dei muscoli utili per il movimento, le ghiandole velenifere (in alcune specie poco sviluppate o assenti) e le ghiandole digestive. Sulla porzione anteriore dell'addome sono presenti quattro piccoli orifizi che permettono al ragno di respirare, sulla porzione ventrale si trovano le aperture genitali, e all'estremità si trova il tubercolo anale.



Gli uncini, o cheliceri, presenti sul capo hanno svariate funzioni, che si differenziano tra le specie: per l'inoculo del veleno, fondamentale per immobilizzare e afferrare la preda, oltre che principale mezzo di difesa; per lo scavo della tana in terreni durissimi; per la cura della covata (ad esempio alcuni ragni si spostano con le uova, sino a che

non schiudono, per proteggerli da eventuali predatori; altri lasciano le uova nella tana e le espongono al sole per accelerare la schiusa). Per queste ragioni, i cheliceri sono anche chiamati "le mani del ragno".

I palpi, o "zampe-mascelle", poste in prossimità della bocca, permettono al ragno di informarsi su ciò che si presta a mangiare; inoltre, nei maschi, i palpi presentano i bulbi copulatori, che aspirano il seme dall'organo sessuale maschile e lo introducono in quello femminile.

Sulla parte anteriore del cefalotorace sono presenti di solito 8 occhi (il numero varia con la specie), ma nonostante il gran numero, la vista è piuttosto debole. Il tatto è assicurato dai peli che ricoprono il corpo, incluse le appendici.

I ragni possono essere di diversi colori, anche se solitamente sono simili all'ambiente circostante così da non essere scorti dalle prede e dai predatori.

Le dimensioni possono variare notevolmente da pochi millimetri sino a qualche decina di centimetri.

VITA ED ABITUDINI:

La maggior parte dei ragni sono solitari e alcuni sono erranti; qualche specie crea dei gruppi estremamente numerosi, sino a 10000 individui.

I ragni sono sostanzialmente terricoli, e quindi vivono sulla terra. Non possiamo dimenticare, però, la ***Argyroneta aquatica*** che vive sott'acqua e per respirare e per divorare la preda crea una bolla d'aria, appoggiata ad una pianta, alla quale ogni tanto fa visita.

Sono animali estremamente timorosi, preferiscono scappare e nascondersi nella tana, anziché affrontare un potenziale pericolo. E così quando veniamo "morsi" da un ragno, quasi sicuramente l'ha fatto per legittima difesa e perché probabilmente non aveva scelta.

Tutti i ragni sono carnivori e predatori. Quando il ragno ha catturato la preda, la inietta con il veleno e con delle sostanze (enzimi) che la digeriscono e poi la aspira. I ragni differiscono molto per le tecniche di caccia: alcuni cacciano senza la tela (il ragno rimane in attesa ad esempio in prossimità di un fiore sino a che l'insetto è alla distanza ideale per essere pinzato mortalmente e divorato; oppure si sposta alla ricerca di una preda); altri si appostano in tana (il ragno scava la tana profonda qualche decina di centimetri e si apposta in attesa del passaggio di qualche preda); alcuni costruiscono delle ragnatele irregolari che terminano nella loro tana (queste tele partono dal suolo, dove c'è la tana del ragno, e si congiungono ad una foglia o ad un ramo); alcuni sono dei veri e propri architetti e costruiscono delle tele circolari (il centro della tela è collegata, attraverso un filo invisibile, alla tana del ragno, così quando la preda incappa sulla ragnatela alcune vibrazioni ne segnalano la presenza; il predatore giunge velocemente sulla malcapitata inietta il veleno e la "imballa" con un filo di seta). Queste sono solo alcune delle tecniche di caccia.

Tutti i ragni producono la seta. Questa ha diverse funzioni. Ad esempio, per costruire dei piccoli contenitori (bozzoli) per contenere le uova; talvolta la madre tesse delle tele chiamate "nidi", che ospitano i piccoli appena usciti dal guscio. La seta è soprattutto utilizzata per costruire o per sistemare il rifugio ad esempio unendo due foglie con pochi fili, oppure per tessere delle casette molto più complesse per proteggere il ragno dalle intemperie; inoltre nel periodo della muta, il ragno per nascondersi da eventuali predatori, si camuffa con la seta o costruisce delle vere e proprie capannine. Nei ragni più evoluti, la seta serve per costruire le ragnatele ossia degli straordinari sistemi di caccia. Possiamo trovare delle tele semplici ed altre molto complesse (strutture

perfettamente circolari unite da fili di qualità diverse): per procurarsi il cibo tessono delle tele nei giardini, tra le rocce, tra gli oggetti più diversi che sono delle grandiose opere architettoniche.

La seta serve anche per creare il filo con il quale il ragno si sposta agilmente da un punto all'altro, come se utilizzasse un parapendio. Questo è utilizzato anche in caso di pericolo: il ragno si lascia cadere, fingendosi morto, e risale velocemente non appena il pericolo è cessato.

Il ragno è solitamente solitario, e quindi trovare un partner per accoppiarsi può non essere così facile. Ancor prima di cercare la compagna, il maschio "carica" di seme i suoi bulbi genitali, portati dai palpi. Sembra che la femmina lasci delle sostanze odorose particolari (feromoni) sui fili di seta, che consentono al maschio di rintracciarla. Individuata la femmina, il maschio deve farsi riconoscere attraverso delle "danze", in caso contrario potrebbe essere confuso per una preda e divorato. Nonostante il maschio di qualche specie "legghi" la compagna con del filo di seta durante l'accoppiamento, non sempre è sufficiente per evitare di essere mangiati dall'insaziabile compagna dopo l'accoppiamento. In altre specie il maschio dona una preda ed attende che la compagna sia impegnata a mangiarla prima di avvicinarsi per l'accoppiamento. Potrebbe sembrare un comportamento assurdo, ma infondo il maschio si "sacrifica" per nutrire colei che porta la prole, e quindi favorisce la sopravvivenza della specie.

I ragni si impegnano molto nella protezione della prole. Inizialmente la femmina tesse della seta sulla quale depono le uova (da poche a centinaia di unità in relazione alla specie), poi i bordi della tela sono piegati così da formare una sorta di sacchetto (bozzolo). Spesse volte dopo aver tessuto la tela la madre muore. Prima però il bozzolo è mimetizzato, nascosto e poi abbandonato; altre volte, la madre controlla il bozzolo morendogli accanto. In alcune specie la madre si porta appresso il bozzolo, oppure lo porta all'esterno della tana nelle belle giornate di sole. Di solito i giovani ragni, raggiunto un certo grado di sviluppo, tendono ad abbandonare l'area natale facendosi trasportare a chilometri di distanza dal vento.

Come abbiamo visto i ragni sono dei predatori, ma essi stessi sono predati da uccelli, da mammiferi insettivori, da pesci, da insetti (come le libellule) e da altri ragni.

Questi animali possono essere incontrati praticamente ovunque, dalle caverne più oscure sino ai deserti.

NON TUTTI SANNO CHE:

I ragni non godono di buona fama, eppure le loro incredibili ragnatele, i loro tragici amori, la capacità di confondersi con l'ambiente circostante, l'abilità di spostarsi agilmente da un luogo all'altro grazie ad un semplice filo di seta dovrebbero stimolare esclusivamente la nostra curiosità, sollevando questi piccoli animali dal triste privilegio di essere i meno amati tra tutti gli invertebrati.